SNI

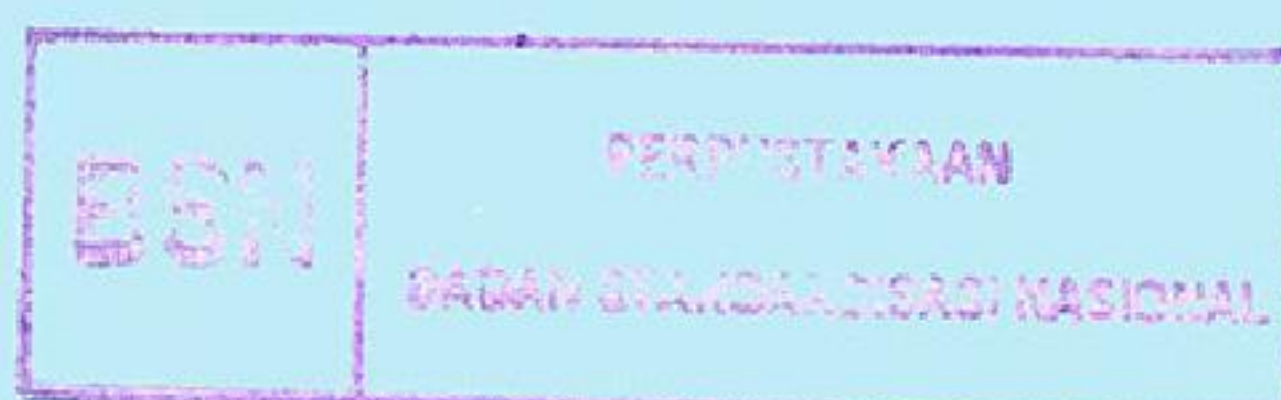
STANDAR NASIONAL INDONESIA

SNI 0746 - 1989 - A

SII - 0902 - 1983

UDC 629.12

ISTILAH UMUM PERKAPALAN

DEWAN STANDARDISASI NASIONAL - DSN

Berdasarkan usulan dari Departemen Perindustrian
standar ini disetujui oleh Dewan Standardisasi Nasional
menjadi Standar Nasional Indonesia dengan nomor :

SNI 0746 - 1989 - A

SII - 0902 - 1983

DAFTAR ISI

ISTILAH UMUM PERKAPALAN

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi ketentuan umum, simbol dan singkatan dari istilah umum Perkapalan.

2. KETENTUAN UMUM

Istilah untuk bidang teknik perkapalan ini meliputi istilah umum, ukuran utama, koefisien, berat benam *(displacement)*, daya muat, tonase, kapasitas, bangunan atas, rumah geladak, geladak dan baling-baling yang dipakai dalam bidang perancangan, pembuatan, pemeliharaan dan pengoperasian kapal.

3. SIMBOL DAN SINGKATAN

Simbol dan singkatan dalam standar ini, apabila ada diberikan di bagian akhir dari masing-masing definisi istilah tersebut.

4. ISTILAH

4.1 Umum

4.1.1 Garis air *(Water Line)*

Garis potong dari badan kapal dengan bidang permukaan air
Simbol : WL

4.1.2 Garis air rancang *(Designed Water Line)*

Garis potong dari badan kapal dengan bidang permukaan air menurut rancangan.

4.1.3 Garis tegak haluan *(Fore Perpendicular)*

Garis tegak yang melalui titik potong sisi depan linggi haluan dengan garis air rancang.
Simbol : FP

4.1.4 Garis tegak buritan *(After Perpendicular)*

Garis tegak yang melalui sisi belakang linggi kemudi atau sumbu poros kemudi jika tidak ada linggi kemudi.

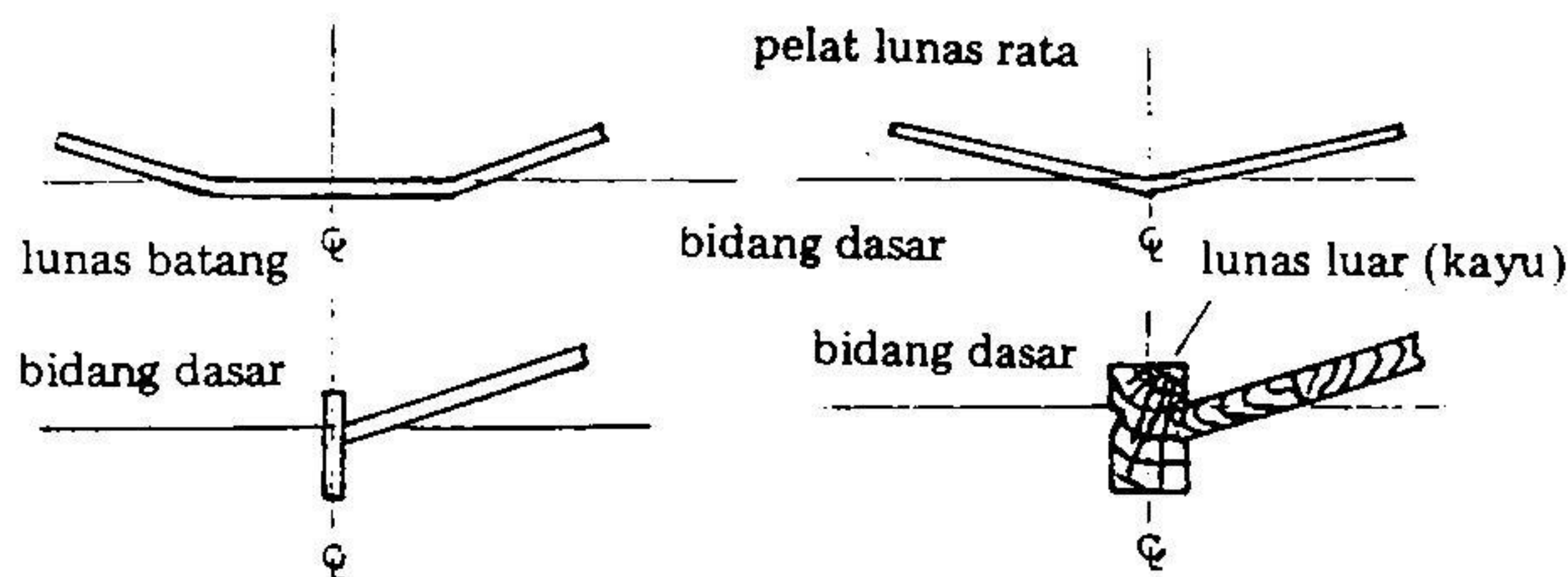
4.1.5 Bidang tengah kapal *(Midship)*

Bidang melintang kapal yang melalui titik tengah dari panjang antara garis tegak
Simbol : ⊗

4.1.6 Bidang paruh *(Centre Line)*

Bidang yang melalui garis tegak depan dan garis tegak buritan
Simbol : ℄

4.1.7 Bidang dasar *(Base Line)*

Untuk kapal baja dengan pelat lunas rata ialah bidang yang melalui garis potong sisi atas lunas, bidang paruh dan bidang tengah kapal, dan sejajar dengan garis air rancang.
Untuk kapal baja dengan lunas batang ialah bidang yang melalui garis potong sisi samping lunas batang, bidang tengah kapal dan isi atas pelat alas dan sejajar dengan garis air rancang.
Untuk kapal kayu ialah bidang yang melalui titik potong sisi samping lunas luar, bidang tengah kapal dan sisi bawah papan alas dan sejajar dengan garis air rancang.

Gambar 1
Bidang Dasar

4.2 Ukuran Utama Kapal *(Principal Dimension)*

4.2.1 Panjang keseluruhan *(Length over all)*

Panjang terbesar (maksimum) dari kapal
Simbol : L_{OA}

4.2.2 Panjang antara garis tegak *(Length between pendicular)*

Jarak yang diukur dari garis tegak haluan sampai ke garis tegak buritan
Simbol : L_{BP}

4.2.3 Panjang garis air *(Length of water line)*

Panjang yang diukur dari titik potong sisi depan linggi haluan dengan garis air sampai titik potong sisi belakang linggi buritan dengan garis air tersebut.
Simbol : L_{WL}

4.2.4 Lebar bersih *(Breadth moulded)*

Lebar kapal terbesar diukur pada bidang, tengah kapal dari sisi-sisi luar gading atau sisi-sisi dalam kulit kapal, untuk kapal-kapal baja atau logam lainnya. Untuk kulit kapal terbuat dari kayu atau bahan bukan logam lainnya diukur sampai sisi-sisi luar kulit.
Simbol : B

4.2.5 Lebar maksimum *(Extreme breadth)*

Lebar kapal yang diukur dari bagian-bagian terluar dari badan kapal pada bagian yang terlebar.
Simbol : B_{EXt}

4.2.6 Tinggi bersih *(Moulded depth)*

Jarak tegak yang diukur di bidang tengah kapal dari bidang dasar hingga sisi atas balok geladak di sisi kapal.
Simbol : D

4.2.7 Serat *(Draft)*

Jarak tegak yang diukur di bidang tengah kapal dari bidang dasar sampai permukaan air.
Simbol : T

4.2.8 Sarat buritan *(After draft)*

Jarak tegak yang diukur pada garis tegak buritan dari garis potong bidang paruh dengan sisi atas lunas sampai permukaan air.
Simbol : T_A

4.2.9 Sarat haluan *(Forward draft)*

Jarak tegak yang diukur pada garis tegak haluan dari garis potong bidang paruh dengan bidang sisi atas sampai permukaan air
Simbol : T_F

4.2.10 Sarat rata-rata *(Mean draft)*

Sarat rata-rata dari sarat depan sarat belakang
Simbol : T_M

4.2.11 Sarat muatan penuh *(Full loaded draft)*

Sarat kapal bila dimuat sampai berat benam *(displacement)* muatan penuh (lihat 4.4).

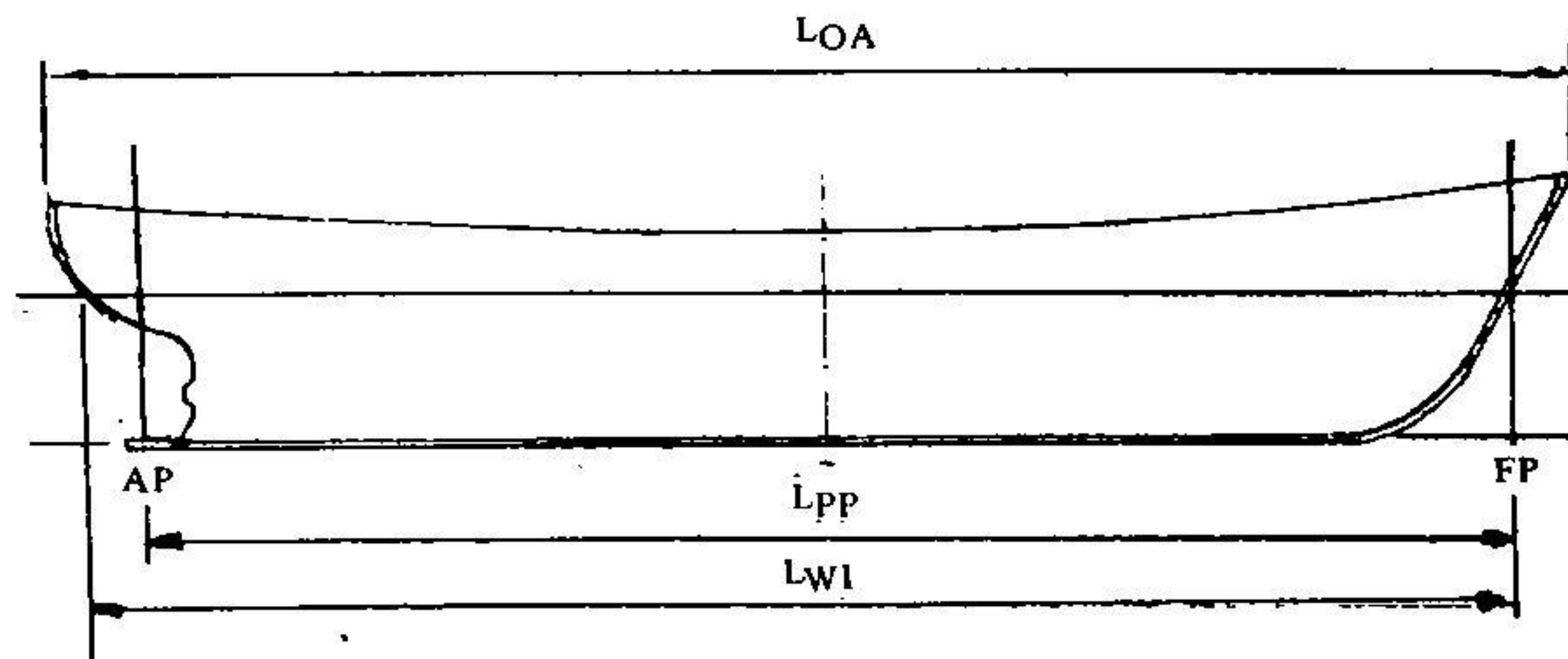
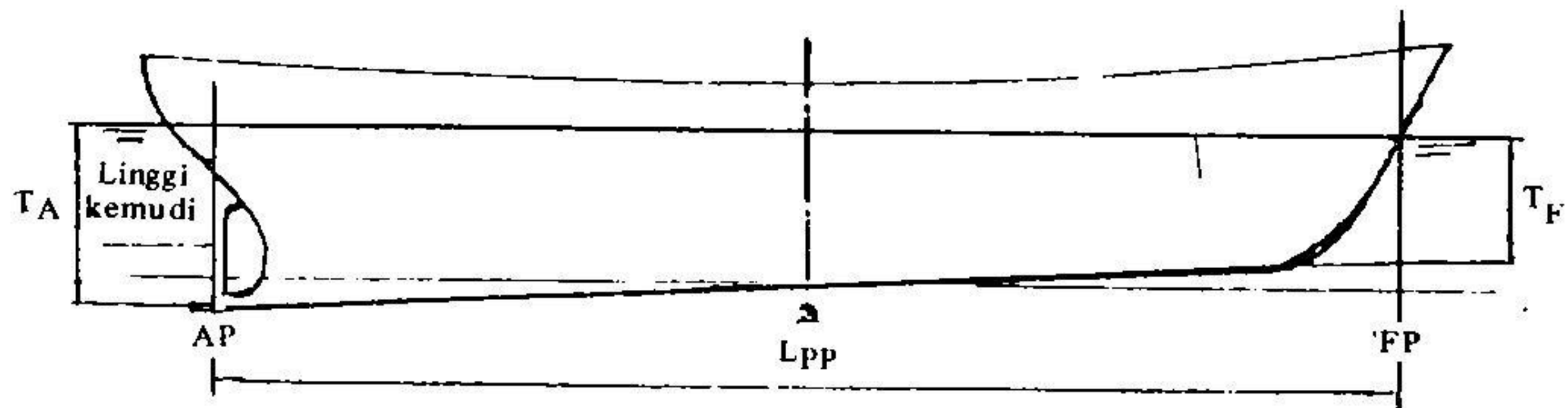
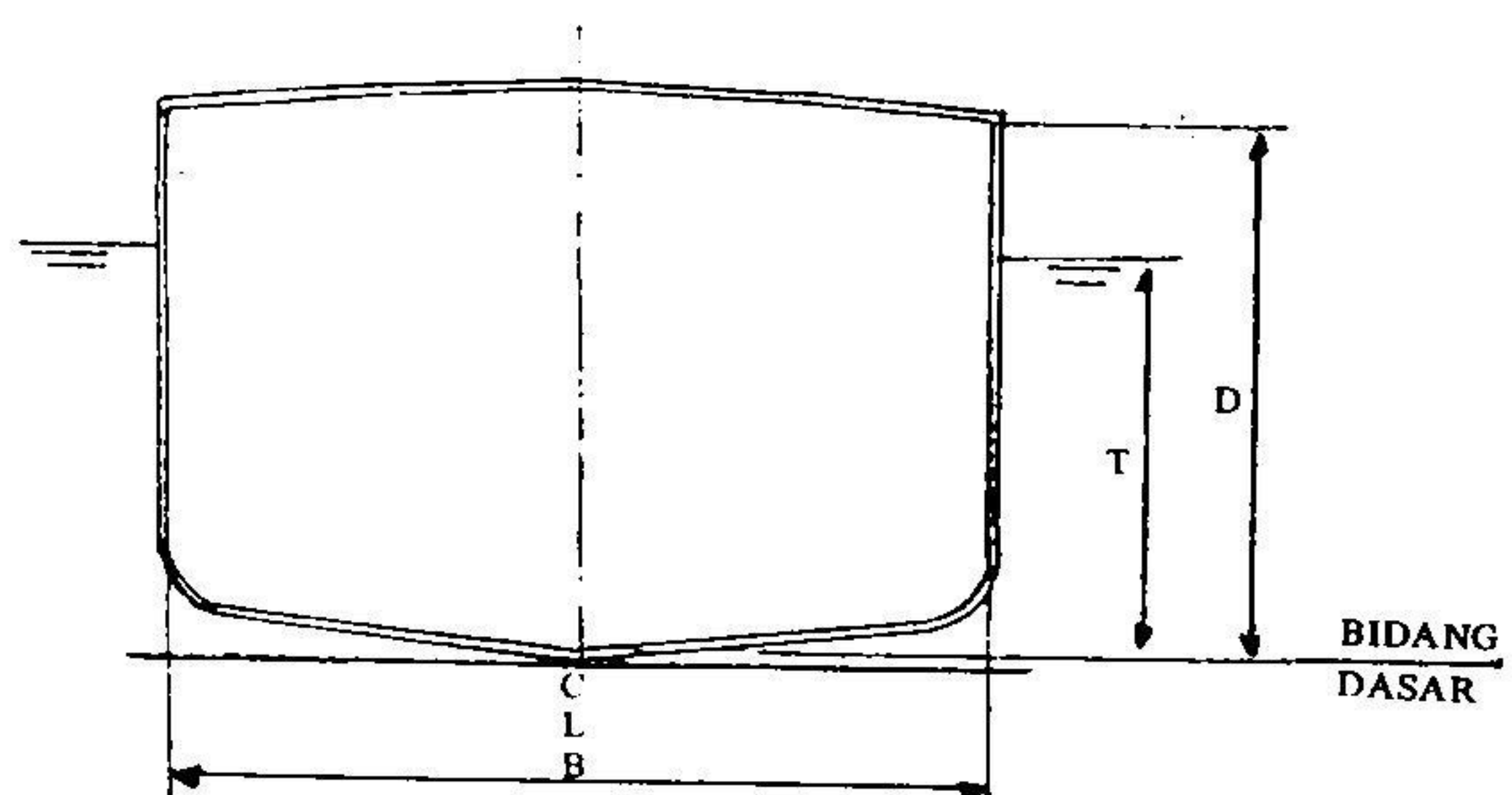
4.2.12 Sarat rancang/*desain*

Sarat yang digunakan dalam perancangan

4.2.13 Sarat muatan kosong *(Light draft)*

Sarat kapal pada displasemen muatan kosong.

4.2.14 Lambung timbul *(Free board)*

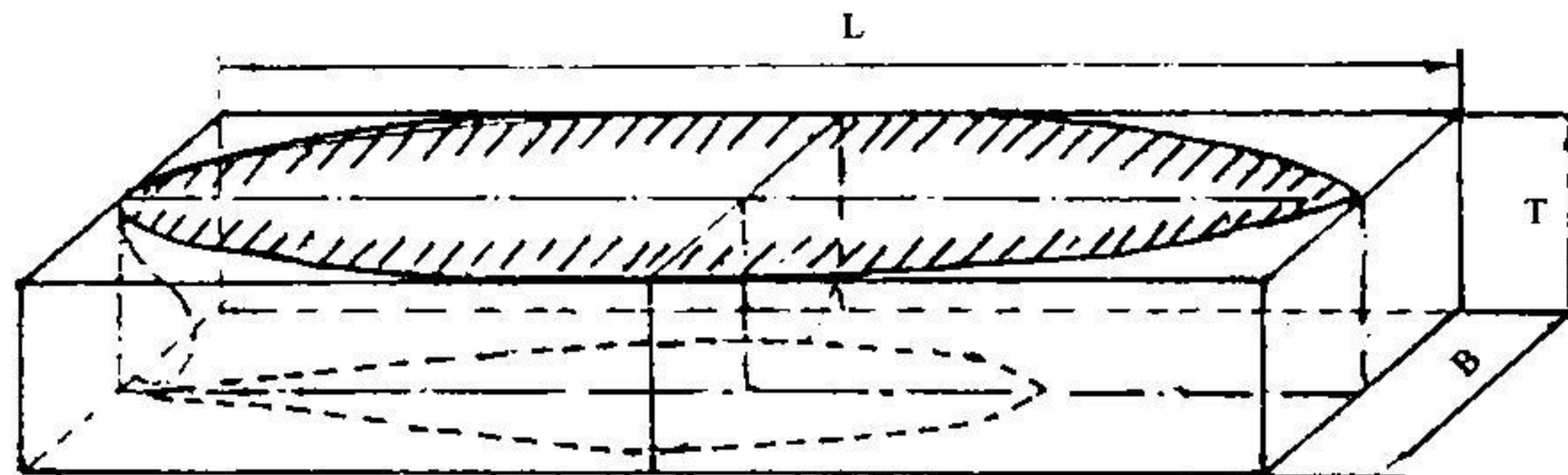
Jarak tegak dari garis air sampai geladak lambung timbul menurut peraturan yang berlaku.
Simbol : F

Gambar 2
Penampang Memanjang Kapal dengan Lunas Datar

Gambar 3
Penampang Memanjang Kapal dengan Lunas Miring

Gambar 4
Penampang Melintang Kapal

4.3 Koefisien Bentuk *(Form Coefficient).*

4.3.1 Koefisien Bbalok *(Black coefficient)*

Perbandingan dari volume air (yang diarsir) yang dipindahkan oleh kapal terhadap hasil perkalian panjang lebar serat kapal.

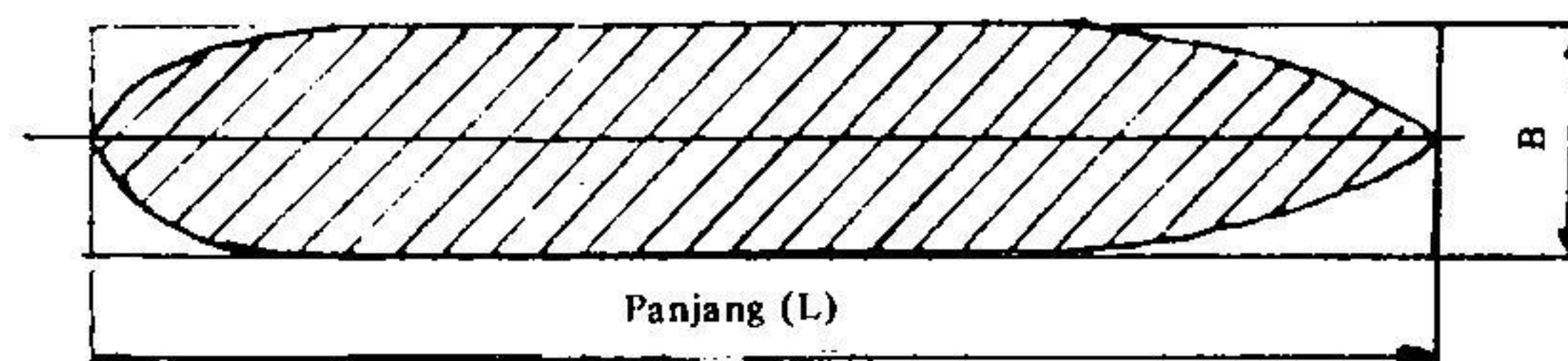
Simbol : C_B

$$CB = \frac{\text{Isi benam kapal}}{L \times B \times T}$$

Gambar 5
Perhitungan Koefisien Balok

4.3.2 Koefisien bidang air *(Water plane coefficient)*

Perbandingan dari luas bidang air terhadap hasil perkalian panjang dan lebar dari segi empat yang membatasi

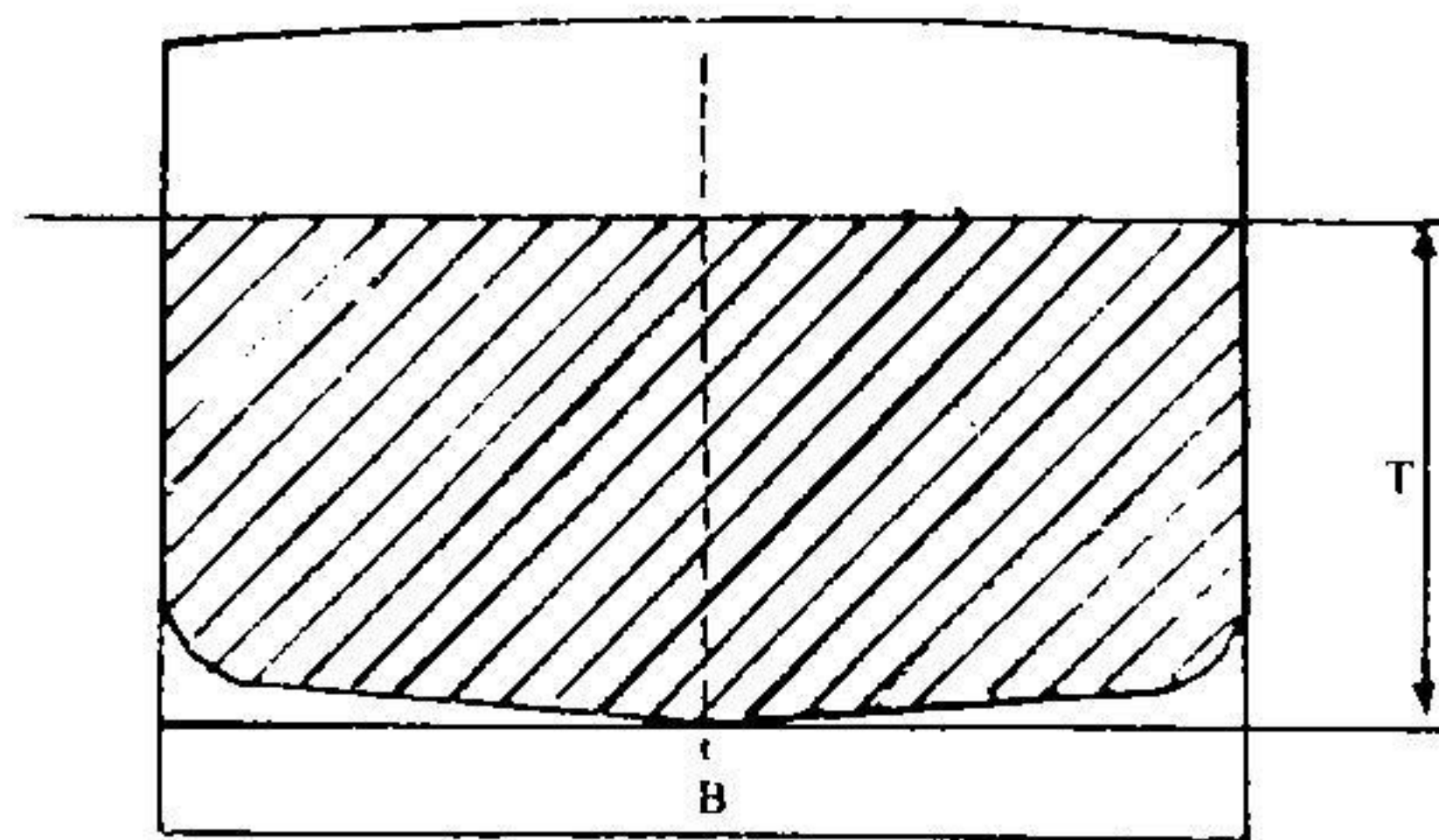
Simbol : C_W

$$C_W = \frac{\text{Luas garis air (yang diarsir)}}{L \times B}$$

Gambar 6
Perhitungan Koefisien Bidang Air

4.3.3 Koefisien bidang tengah *(Midship coefficient)*

Perbandingan dari luas penampang tengah kapal terhadap hasil perkalian lebar dan sarat dari persegi panjang yang membatasi.

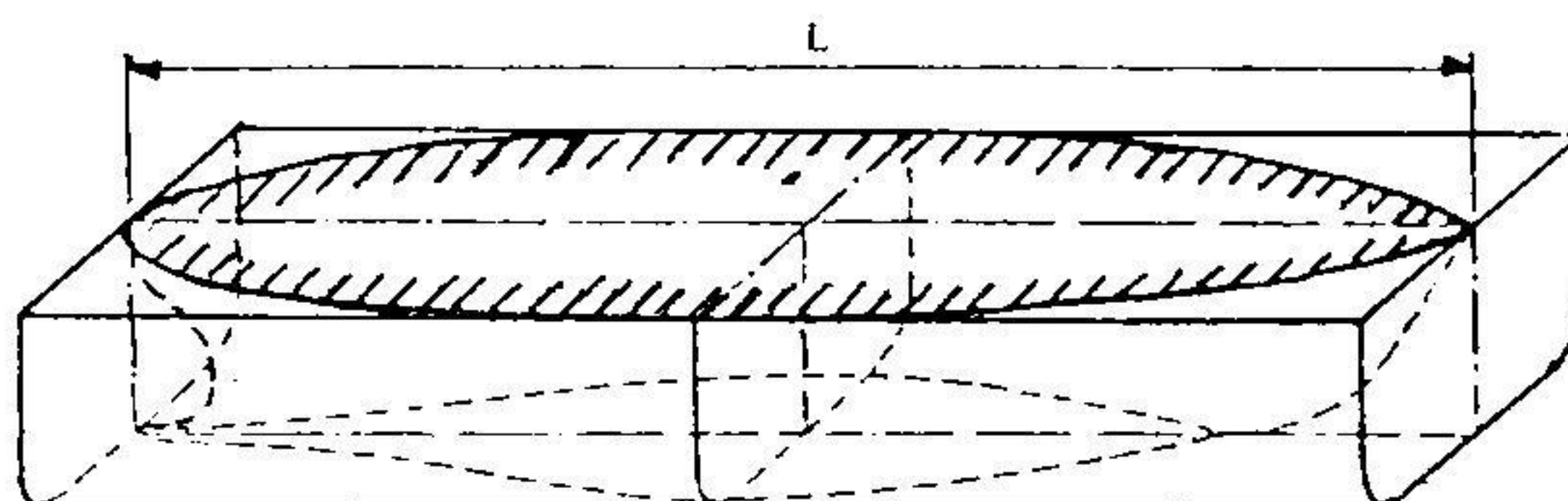
Simbol : C_M

$$C_M = \frac{\text{Luas penampang tengah kapal (yang diarsir)}}{B \times T}$$

Gambar 7
Perhitungan koefisien bidang tengah kapal

4.3.4 Koefisien prisma memanjang *(Longitudinal Prismatic coefficient)*

Perbandingan dari isi benam kapal (yang diarsir) terhadap hasil perkalian panjang dan luas penampang ditengah kapal.

Simbol : C_P, ϕ

$$C_P = \frac{\text{Isi benam}}{L \times \text{luas penampang tengah kapal}}$$

Gambar 8
Perhitungan koefisien balok

4.3.5 Koefisien prisma tegak *(Vertical Prismatic coefficient)*

Perbandingan dari volume air yang dipindahkan oleh kapal terhadap hasil perkalian sarat dan luas bidang air.
Simbol : C_{VP} ; ϕV

4.4 Displasemen *(Fisplacement)*.

4.4.1 Displasemen

Massa air yang dipindahkan oleh kapal dinyatakan dalam ton.
Simbol : Δ

4.4.2 Displasemen lengkap *(Full displacement)*

Massa air yang dipindahkan oleh kapal termasuk kulit kapal dan tambahan (kemudi, baling-baling, lunas dan perlengkapan yang melekat pada lambung kapal) dinyatakan dalam ton.

4.4.3 Displasemen bersih *(Moulded displacement)*.

Massa air yang dipindahkan oleh kapal tanpa kulit kapal dan tambahan (kemudi, baling-baling, lunas dan perlengkapan yang melekat pada lambung kapal) dinyatakan dalam ton.

4.4.4 Displasemen muatan kosong *(Light displacement)*

Displasemen tanpa bahan bakar, air tawar, muatan, awak kapal, bahan persediaan dan sebagainya dinyatakan dalam ton.

4.4.5 Displasemen muatan penuh *(Full loaded displacement)*

Displasemen kapal termasuk bahan bakar, air tawar, muatan, barang-barang perlengkapan dan perbekalan dalam gudang, anak kapal dan bahan persediaan dalam keadaan penuh dinyatakan dalam ton.

4.4.6 Displasemen rancang *(Designed displacement)*

Displasemen kapal yang dipakai untuk perhitungan rancang dinyatakan dalam ton.

4.4.7 Volume displasemen, isi benam *(Volume of displacement)*

Volume/isi air yang dipindahkan oleh kapal dinyatakan dalam meter kubik
simbol : ∇

4.5 Daya Muat

4.5.1 Bobot mati *(Deadweight dead load)*

Adalah selisih antara displasemen muatan penuh dengan displasemen kapal kosong.
Simbol : DWT

4.5.2 Daya muat bersih

Massa dari muatan kapal tanpa bahan bakar dan anak buah kapal, yang dapat diangkut dan dinyatakan dalam ton.

4.6 Tonase.

4.6.1 Isi kotor *(Gross tonnage)*

Ukuran untuk kapasitas ruangan-ruangan dalam badan kapal dan ruangan-ruangan tertutup di atas geladak, dinyatakan dalam satuan yang sesuai dengan peraturan yang berlaku.
Simbol : GT

4.6.2 Isi bersih *(Net tonnage)*

Ukuran untuk kapasitas ruangan-ruangan dalam badan kapal yang dipergunakan untuk ruang muat dan ruang penumpang, dinyatakan dalam satuan yang sesuai dengan peraturan yang berlaku.
Simbol : NT

4.7 Kapasitas *(Capacity)*

4.7.1 Kapasitas karung *(Bale Capacity)*.

Volume ruang muatan yang diukur sampai sisi-sisi dalam papan pelindung muatan *(cargo batten)* atau sisi dalam gading, jika tidak ada papan pelindung muatan, sisi atas papan alas dalam dan sisi bawah balok geladak termasuk lubang palka, dinyatakan dalam meter kubik.

4.7.2 Kapasitas curah *(Grain capacity)*

Volume ruang muat yang diukur dari sisi-sisi dalam kulit, sisi atas papan alas dalam dan sisi bawah balok geladak termasuk lubang palka, dinyatakan dalam meter kubik.

4.7.3 Kapasitas peti kemas *(Container capacity)*

Jumlah peti kemas ukuran 20 kaki yang dapat diangkut, dinyatakan dalam T.E.U. (Twentyfoot Equivalent Unit)

4.7.4 Kapasitas ruang pendingin *(Insulated capacity)*

Volume ruang muatan yang diukur dari sisi dalam isolasi ruangan, dinyatakan dalam meter kubik.

4.8 Bangunan Atas dan Rumah Geladak *(Super Structure and Deck House)*

4.8.1 Bangunan atas *(Super structure)*.

Bangunan yang terletak di atas geladak menerus-teratas dan membentang dari sisi ke sisi kapal atau kurang menurut peraturan yang berlaku.

4.8.2 Rumah geladak *(Deck house)*

Bangunan yang tidak membentang dari sisi ke sisi kapal dan terletak digeladak menerus teratas atau di atas geladak bangunan atas.

4.8.3 Kimbul *(Poop)*

Bangunan atas yang terletak di bagian belakang geladak menerus teratas.

4.8.4 Anjungan *(Bridge)*

Bangunan atas yang terletak di bagian tengah geladak menerus teratas.

4.8.5 Akil *(Fore castle)*

Bangunan atas yang terletak di atas bagian depan geladak menerus teratas.

4.8.9 Geladak *(Deck)*

Bagian dari kapal yang merupakan penutup atas dari ruangan kapal.

4.9 Geladak kekuatan *(Strength deck)*

Geladak atau bagian geladak yang menjadi lingkar atas dari kerangka bujur efektif.

4.9.2 Geladak cuaca *(Weather deck)*

Geladak yang tidak tertutup dan langsung terkena cuaca (hujan, panas, salju, angin dan gelombang).

4.9.3 Geladak antara *(Tween deck)*

Geladak yang terletak di bawah geladak menerus teratas

4.9.4 Geladak sekat *(Bulkhead deck).*

Geladak tempat berakhirnya sekat-sekat kedap air.

4.9.5 Geladak penggal *(Raised deck)*

Geladak cuaca yang terpenggal dan ditinggikan sebagian.

4.9.6 Geladak lambung *(Freeboard deck).*

Geladak yang menjadi dasar perhitungan lambung timbul menurut peraturan yang berlaku.

4.9.7 Geladak bangunan atas *(Superstructure deck)*

Geladak yang merupakan penutup bangunan atas

4.9.8 Geladak menerus teratas

Geladak yang terletak paling atas dan menerus dari buritan sampai ke haluan serta dari sisi kiri sampai sisi kanan.

4.10 Kecepatan *(Speed)*

4.10.1 Kecepatan dinas *(Service speed)*

Kecepatan yang dapat dicapai oleh kapal dengan daya normal pada keadaan laut normal dan pada sarat muatan penuh yang dinyatakan dalam knot (1 knot = 1,852 km/jam).

4.10.2 Kecepatan percobaan *(Trial speed)*

Kecepatan terbesar yang dapat dicapai dengan daya terus menerus sesuai SNI ....—........—A / SII 0697—1982, oleh kapal pada kondisi yang disyaratkan yang dinyatakan dalam knot pada pelayaran percobaan.

4.10.3 Kecepatan rancang *(Designed speed)*

Kecepatan yang dipakai untuk rancangan.

4.11 Baling-baling *(Propeller)*

4.11.1 Diameter baling-baling *(Propeller diameter)*

Garis tengah lingkaran yang dibentuk oleh ujung-ujung terluar bagian baling-baling.
Simbol : D

4.11.2 Langkah *(Pitch)*

Jarak aksial yang ditempuh oleh suatu titik pada permukaan daun baling-baling, bila satu kali berputar mengelilingi sumbu putarnya.
Simbol : P

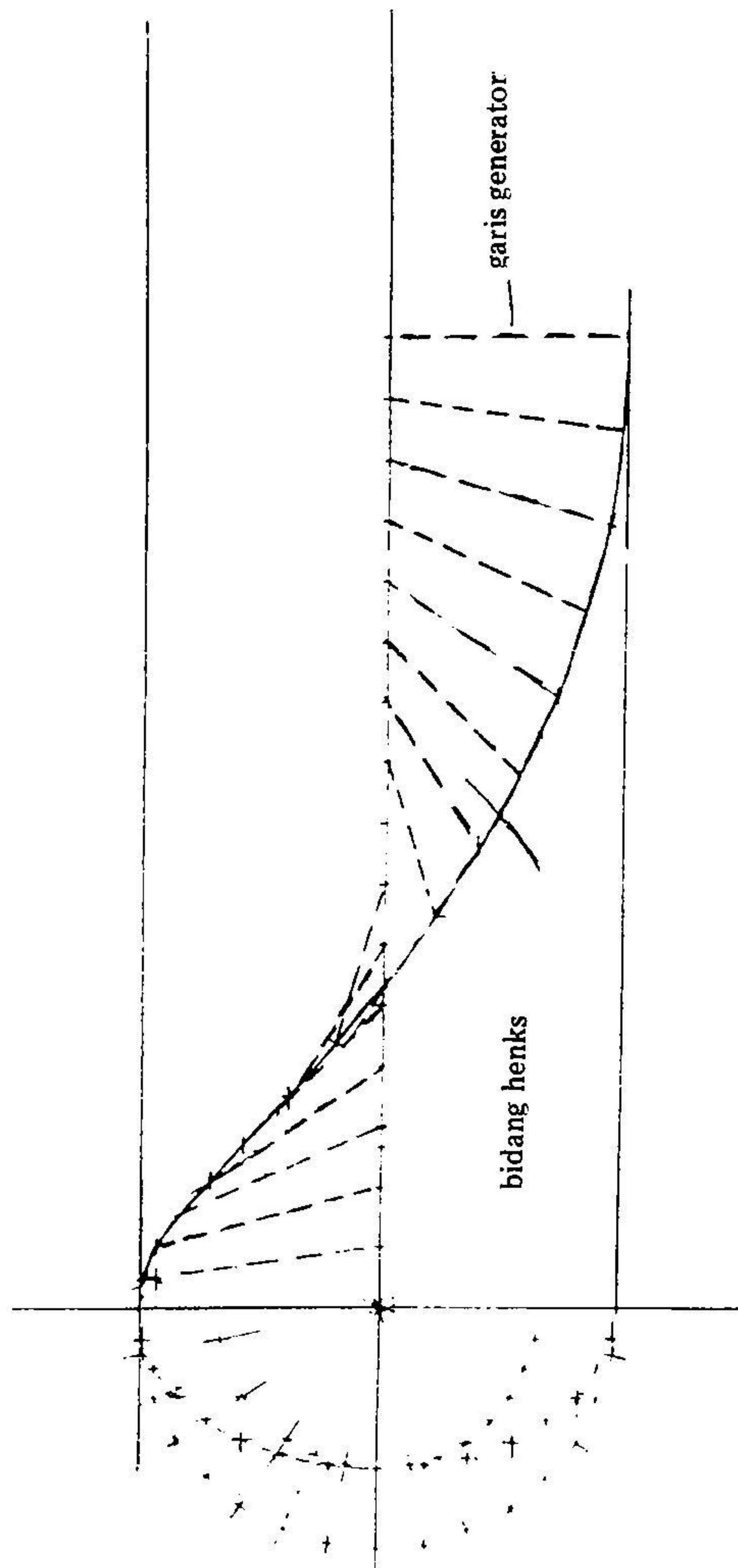
4.11.3 Perbandingan langkah *(Pitch ratio)*

Perbandingan antara langkah dan diameter baling-baling
Simbol : P/D

4.11.4 Perbandingan luas daun *(Blade area ratio)*

Perbandingan dari luas daun yang dikembangkan dengan luas lingkaran baling-baling.
Simbol : Ae/Ao, BAR

4.11.5 Kecondongan daun baling-baling *(Rake)*

Sudut yang dibentuk oleh garis generator (lihat gambar) bidang muka daun dengan garis yang tegak lurus sumbu poros baling-baling
Simbol : Θ

Gambar 9
Garis Generator